

Opinnäytetyö (AMK)

Viestintä

Animaatio ja elokuva

2015

Anni Oja

# EDESSÄ JA TAKANA

– tila nukkeanimaatioelokuvassa



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Viestintä | Animaatio ja Elokukva

Kevät 2015 | 33 sivua

Ohjaaja: Vesa Kankaanpää

Anni Oja

## EDESSÄ JA TAKANA

Tämä opinnäytetyö käsittelee erilaisia tapoja rakentaa visuaalista kolmiulotteisuuden ja tilallisuuden tuntua nukkeanimaatioelokuvaan. Lähtökohtana on ajatus siitä, että elokuvan ollessa kaksiulotteinen media, kolmiulotteisuus on illuusio, joka täytyy siihen erikseen luoda.

Erilaisia tapoja rakentaa tilan tuntu animaatioelokuvaan ovat kuvasuunnittelu, etu- ja taka-alan käyttö, valo, varjo ja väri, kameran optiikkaan liittyvät mahdollisuudet sekä maalausten ja pienoismallien käyttö lavastuksessa. Keskeinen teoreettinen käsite on perspektiivi.

### ASIASANAT:

Animaatio, nukkeanimaatio, lavastus, perspektiivi, tila

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme | Animation and Movie

Spring 2015 | 33 pages

Instructor: Vesa Kankaanpää

Anni Oja

## IN FRONT AND BEHIND

This thesis discusses about different ways to build space and three dimensionality to a puppet animation. Since movie is two dimensional media, three dimensionality in it is an illusion that needs to be particularly created.

Different ways to build a sense of space to animation are lay out, in front and behind areas of the shot, lightning, shadows and colors, camera technic, background paintings and miniature models. Fundamental theoretical concept is perspective.

### KEYWORDS:

Animation, puppet animation, set building, perspective, space

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>5</b>
<b>2 TILA JA ANIMAATIO</b>	<b>6</b>
2.1 Miksi tila?	6
2.2 Lähtökohdat	7
<b>3 ETU- JA TAKA-ALA</b>	<b>9</b>
<b>4 VALO JA VÄRI</b>	<b>12</b>
4.1 Väri	12
4.2 Valo ja varjo	14
<b>5 OPTIIKKA</b>	<b>17</b>
5.1 Kameran hallinta	17
5.2 Esimerkkejä kameran luomasta tilasta	19
<b>6 PAKOTETTU PERSPEKTIIVI</b>	<b>22</b>
6.1 Huijauksen lähtökohdat	22
6.2 Taustamaalaus	23
6.3 Pienoismalli	27
<b>7 LOPUKSI</b>	<b>31</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>32</b>
<b>LIITTEET</b>	<b>33</b>

# 1 JOHDANTO

Käsittelen tässä opinnäytetyössäni tilan ja kolmiulotteisuuden rakentamista nukkeanimaatioelokuvissa, keskittyen erityisesti sen visuaalisiin mahdollisuuksiin. Hahmoja ympäröivä maailma rakennetaan tukemaan elokuvan tarinaa, ja tila on yksi elementti, jonka avulla pyritään tekemään siitä uskottava katsojalle.

Tutkielmani aihe liittyy läheisesti kokonaisvaltaiseen kuvanrakentamiseen animaatioissa, ja koostuu tiivistetysti lavastamisesta, valaisusta ja optiikasta. Ulkopuolelle on rajattu äänellä rakennettu tila sekä tietokonetehosteet, keskittyen siis perinteisiin käsitettäviin, käsityönä toteutettaviin kuvanrakentamisen keinoihin, jotka voidaan toteuttaa ennen kuvaamista tai sen aikana. Keskeinen teoreettinen käsite on perspektiivi ja sen eri muodot.

Tutkielmassa eritellään kuvanrakennuksen osa-alueita ja pohditaan niiden mahdollisuuksia kolmiulotteista tilaa luotaessa. Olen nostanut esille näiden osa-alueiden yhteyden muihin taiteenaloihin käyttämällä lähteenä animaatioon liittyvän kirjallisuuden lisäksi muun muassa kuvataiteisiin, värioppiin ja elokuvataiteeseen liittyviä lähteitä. Tutkielmassani käy ilmi myös siinä käytetyn jaottelun keinoitekoisuus: eri osa-alueiden voidaan nähdä olevan limittäin toisiinsa nähden, eikä yhtä voi työstää ottamatta huomioon muitakin. Paras lopputulos syntyy niiden kaikkien summana.

Aiheen käytännönläheisyydestä johtuen on luonnollista, että tutkielma säilyttää animaatiotyöhön ja -toteutukseen keskittyvän näkökulmansa. Tämän lisäksi sivutaan myös mahdollisia tilakokemuksia katsojan näkökulmasta. Työn tekstiosiota on syvennetty käytännön esimerkeillä ja kuvamateriaalilla. Kokemuksiin perustuva kuva- ja esimerkkiaineisto on kerätty pääosin Turun AMK:n taideakatemiassa tuotetuista lyhytanimaatioelokuvista.

## 2 TILA JA ANIMAATIO

### 2.1 Miksi tila?

Ihmisiä ympäröivä maailma on moniulotteinen ja ihminen puolestaan on olento, jonka aistit ja aivot pystyvät hahmottamaan ja ymmärtämään tämän avaruudellisuuden. Sen sijaan perinteinen kameran tallentamat kuvat, kuten myös esimerkiksi maalaukset, valokuvat ja niin edelleen, ovat kaksiulotteisia. (Korvenoja 2004, 87.) Tilakokemuksen luominen onkin yksi perinteisiä ja keskeisiä eri visuaalisten taiteenalojen kysymyksiä.

Animaatiossa, joka ei ole abstrakti, vaan siinä on tunnistettavia ja toimivia hahmoja, on yleensä myös jonkinlainen tila. Tämä tila voi rakentua vähimmillään hahmon liikkeen ja massan kautta, mutta tyypillistä on, että katsojan silmille annetaan jokin maailma, jossa hahmo toimii. Varsinkin nukkeanimaatiossa on erittäin yleistä, että tila jäljittelee omaa maailmaamme painovoimiseen ja tilakokemuksineen.

Tilan olemassa oloa nukkeanimaatioelokuviissa perustellaan alan teoksissa perinteisin tavoin. Esimerkiksi Susannah Shaw kertoo, että kuvasta ja sommitelusta tulee mielenkiintoisempi, kun siinä on syvyyttä (2004, 85). Animaatiotaiteilija Barry J C Purves puolestaan esittää, että tilailluusion luominen animaatioon on tärkeää sen uskottavuuden kannalta (2008, 169). Pohjimmiltaan kyse on kuitenkin tarinasta itsestään ja siitä, mitä se visuaalisesti vaatii.

Tilan keskeisin teoreettinen käsite on perspektiivi. Tämä on muun muassa kuvataiteesta tuttu käsite, jolla pyritään luomaan kaksiulotteiselle pinnalle tilan, etäisyyden ja suuruussuhteiden vaikutelma. Erityisesti perinteisessä länsimaisessa taiteessa tämä tarkoittaa pyrkimystä realistiseen illuusioon tilasta. (Kontinen & Laajoki 2005, 330) Nukkeanimaation tilan rakentamisen kannalta kes-

keisiä taidehistoriasta kumpuavia käsitteitä ovat esimerkiksi pakopiste sekä väri-, ilma ja valeperspektiivi (ks. myöh.).

Koska ihmisellä on kahdesta silmästään johtuen stereonäkö, kaksiulotteinen pinta ei voi tarjota täysin realistista kokemusta kolmiulotteisuudesta, ei edes tämän hetkisten 3D-elokuvien avulla. Kuitenkin usein tarpeeksi hyvä huijaus on riittävä, sillä ihminen on tottunut käsittelemään visuaalista kuvastoa ja tulkitsemaan halutulla tavalla siitä poimimansa informaation.

## 2.2 Lähtökohdat



Kuva 1. Kuvan syntyminen ohjaajan visiosta katsojan visuaaliseksi kokemukseksi ja tulkinnaksi.

Lavastuksen tarkoitus elokuvassa on luoda tarinalle puitteet (kuva 1). Ohjaajalla on usein jo etukäteen visio siitä, miltä kuva lavasteineen ja nukkeineen tulee näyttämään. Tämä kuva visualisoituu kuvakäsikirjoituksessa ja layout:ssa. Jo suunnitteluvaiheessa tärkeässä osassa on elokuvallinen ajattelukyky. Komposi-

tio, objektiivi ja rajausta ovat oleellisia tietoja lavasteiden rakentamisesta aloitettaessa (Purves 2008, 158-159). Alussa tehtyihin suunnitelmiin ei kuitenkaan kannata sokeasti luottaa (Lahtinen 2011, 11), sillä tärkeintä kuvallisen lopputuloksen kannalta on se, miltä asiat näyttävät kameran läpi katsottuna.

Suuremmissa tuotannoissa ohjaaja ja kuvasuunnittelija pohtivat ja päättävät kuvakulmat, syväterävyyden, sommittelun ja niin edelleen elokuvan tarpeiden mukaan. Tämän jälkeen lavastuksesta rakennetaan koeversio lopullisessa mitataavassa. Kuvasuunnittelija päättää, toimiiko lavastus kuvan kannalta, onko lavasteissa jotain tarpeetonta tai puuttuuko jotain oleellista. Lopulliseen versioon lavasteista huomioidaan myös mahdolliset vaihdokset kamerakulmissa, valaistus ja animoititila. (Shaw 2004, 86; Lord & Sibley 2010, 118-119.) Näin ollen kokemus tilasta rakentuu jo hyvin varhaisessa vaiheessa.

Animaatioelokuvan peruslavasteilla perspektiivin aikaan saaminen on varsin helppoa, sillä tila rakentuu käytännössä automaattisesti kolmiulotteisen rakentamisen ansiosta. Perspektiivivaikutelma syntyy yksinkertaisimmillaan kahdella toisiinsa nähden poikittain sijoitetulla seinällä ja niiden alla olevalla pohjalevyllä, jotka näin muodostavat vaikkapa huoneen sisäkulman (ks. esim. Lord & Sibley 2010, 112-113). Tärkeintä onkin oikeastaan vain muistaa käyttää hyväksi luonnollista tilantuntua ja suunnitella kuvakulma niin, että se pääsee parhaiten esiin.

Lavastuksen tarkoitus on tukea tarinaa ja esitellä maailma, jossa hahmot toimivat. Näin ollen lavasteissa ei nimittäin pitäisi olla mitään vain itsensä vuoksi. Animaatiotaiteilija Barry Purves toteaa, että jokaisella yksityiskohdalla ja värillä lavasteissa pitäisi olla merkitys tarinan kannalta. Pelkkä objektin kauneus ei riitä. (2008, 163.) Jos lavaste ei sovi tarinan maailmaan, se voi jopa harhauttaa katsojan ajatukset toisaalle.



### 3 ETU- JA TAKA-ALA

Tilan rakentaminen fyysisistä lavastekappaleista tekee siitä animaationtekijälle hyvin konkreettisen kokemuksen. Nukkeanimaatiolavasteilta vaaditaan niiden tukevuuden lisäksi mahdollisuutta liikutteluun. Eri palasten järjesteleminen ja parhaan mahdollisen lopputuloksen etsiminen on oleellinen osa lavastustyötä. Tämä mahdollistaa myös luovuuden etu- ja taka-alan käytössä, joka lienee helpoin ja joustavin tapa luoda kokemus tilasta. Liikuteltavien lavasteiden ansiosta kuvasommittelu ei ole kiinni pelkästään kameran paikasta, vaan kaikki osaset ovat uudelleen järjestettävissä.

Ihminen kokee mielenkiintoiseksi kuvan, jossa on objekteja etu- ja taka-alalla. Kun kuvassa eri elementit katoavat toistensa taakse ja luovat illuusion maailmasta myös lavasteiden ulkopuolella. (Shaw 2004, 85-86.) Muun muassa lavasterakentaja Matt Sanders kertoo, kuinka tarpeeksi monella erillisellä tasolla voidaan saada tunnelma tilasta, vaikkei sitä tosiasiasa juuri kuvassa näkyisikään tai todellisuudessa olisikaan (Purves 2008, 164). Kun avoimesta oviaukosta näkyy viitteitä asunhuoneesta sisällä rakennuksessa, syntyy tunnelma oikeasta, elävästä maailmasta (kuva 5). Katsoja rakentaa itse automaattisesti tilan päässään pienienkin vihjeiden perusteella ja jopa huomaamattaan (Aine 2012).

Taka-alalla olevat lavasteet voivat olla hyvinkin yksinkertaistettuja, jos ne eivät tule näkymään tarkkoina missään vaiheessa. Esimerkiksi rakennusten ikkunat ja yksityiskohdat voi maalata tai tulostaa kolmiulotteisen rakentamisen sijaan. Kaukaisuudessa niitä on vaikeampi erottaa eikä niiden yksityiskohtiin kiinnitetä niin paljon huomiota. (Shaw 2004, 90-91.) Sama pätee käytännössä myös lähellä kameraa epätarkkoina oleviin kohteisiin. Yksityiskohtia maalatessa täytyy kuitenkin olla valmiina tarkka suunnitelma valaistuksesta, sillä myös valot ja varjot tulee maalata muuhun lavastukseen sopiviksi (ks. myöh).

Etu- ja taka-alojen käyttö on myös helppo keino parannella kuvaa viime hetkellä. Jos käytettävissä on ylimääräisiä pieniä lavasteita, niitä voi helposti sijoitella kuvaan eri tarkkuustasoille ja saada näin lisää syvyyttä ja mielenkiintoa. Näin tapahtuu esimerkiksi katseltaessa elokuvan maisemaa lähelle kameraa sijoitettujen epätarkkojen puiden oksien läpi tai asettelemalla rakennuksen julkisivuihin kulmia ja nurkkia suoran seinän sijaan (kuva 5). Myös hahmot voivat helposti rakentaa tilatunnelmaa kurkkimalla rakennusten tai toistensa takaa (kuva 2).



Kuva 2. Perspektiiviä luo hahmojen sijoittuminen eri tarkkuusalueille sekä niiden kokoerot etu- ja taka-alalla. Samoin taustalla olevan rakennuksen vaakasuorat linjat katoavat kohti pakopistettä ja tuovat tilan tuntua. Ikkunoista heijastuva iltauringon värjäämä taivas avartaa tilaa rajauksen ulkopuolelle.

Vaikutelma, joka syntyy etu- ja taka-alojen käyttämisestä, pätee myös kuvassa oleviin heijastuksiin. Usein animaatiossa heijastukset pyritään eliminoimaan erilaisin tavoin, jotta ne eivät heijastaisi valoa tai lavasteiden ulkopuolisia yksityiskohtia (esim. Shaw 2004, 90-91). Kuitenkin heijastumia voidaan myös hallita, ja niiden oivaltava hyväksikäyttö tuo valoilmaisuun vivahteikkuutta ja taiteellista lisäarvoa (Aine 2012; Pirilä & Kivi 2005, 135). Tila voi jatkua kuvajaisena peilissä jostain, jota rajaukseen ei mahdu tai hahmon liike voi toistua ikkunan heijastuksessa (kuva 2). Tämänkaltaiset yksityiskohdat voivat jäädä katsojalta

huomaamattakin, mutta ne vaikuttavat realistisesti toimiessaan kokemukseen elokuvan maailmasta ja sen uskottavuudesta.

Lisää tilan tuntua saadaan aikaan käyttämällä hyväksi erilaisia linjoja. Esimerkiksi lavasteseinässä vaakasuoraan kulkeva koristelista tai peräkkäiset samankokoiset ikkunat näyttävät sitä pienemmiltä mitä kauempana katsojasta ne ovat. Samoin esimerkiksi tapetin kuvio litistyy, kun sitä katsotaan viistosti eikä kohtisuoraan. Vaikka katsoja näkeekin vain kaksiulotteisen kuvan, hän ei luule, että ikkunat oikeasti olisivat pienempiä tai seinäpaperin kuvio litistynyt. Katsoja tunnistaa perspektiivin käyttäytymisen ympäristöstään ja tulkitsee kuvan tämän perusteella. Tätä voidaan käyttää hyväksi halutessa ”huijata” katsojaa näkemään perspektiivi ja tila siellä, missä sitä ei ole.

## 4 VALO JA VÄRI

### 4.1 Väri

Valon ja värin käyttöön elokuvassa voidaan soveltaa samoja teorioita kuin maalaustaiteeseenkin. Värien harmonia näyttää silmään miellyttävälle, joten kuvaa suunnitellessa kannattaa suunnitella myös väripaletti. Yksityiskohdissa tai vaikkapa varjoissa käytetty vastaväri tuo kontrastia ja estää värimaailmaa jäämästä liian latteaksi. Myös nukkejen hahmottaminen liian kirjavista lavasteista on hankalaa (Purves 2008, 162).

Väreillä on mahdollisuus saada aikaan väriperspektiivi, eli kokemus erilaatuisista etäisyysvaikutelmista. Eri värien keskinäistä järjestystä on hyvin hankalaa määritellä etäisyysasteikolle, sillä sävyominaisuuksien lisäksi värien vaaleusaste ja valaisuominaisuudet vaikuttavat lopputulokseen. Käytännön sääntönä voidaan kuitenkin pitää, että kylmäsävyisiksi koetut värit näyttävät siirtyvän kauimmaksi kuvatasossa ja lämpimät puolestaan näyttävät nousevan lähemmäksi katsojaa. (Rihlama 1992, 61-62.) Kahdeksan värisestä väriympyrästä vihreä ja purppura määritellään neutraaleiksi väreiksi, turkoosi, sininen ja violetti kylmiksi ja keltainen, oranssi ja punainen lämpimiksi. Näistä sininen koetaan kylmimmäksi ja oranssi lämpimimmäksi. (ks. esim. Rihlama 1992.)

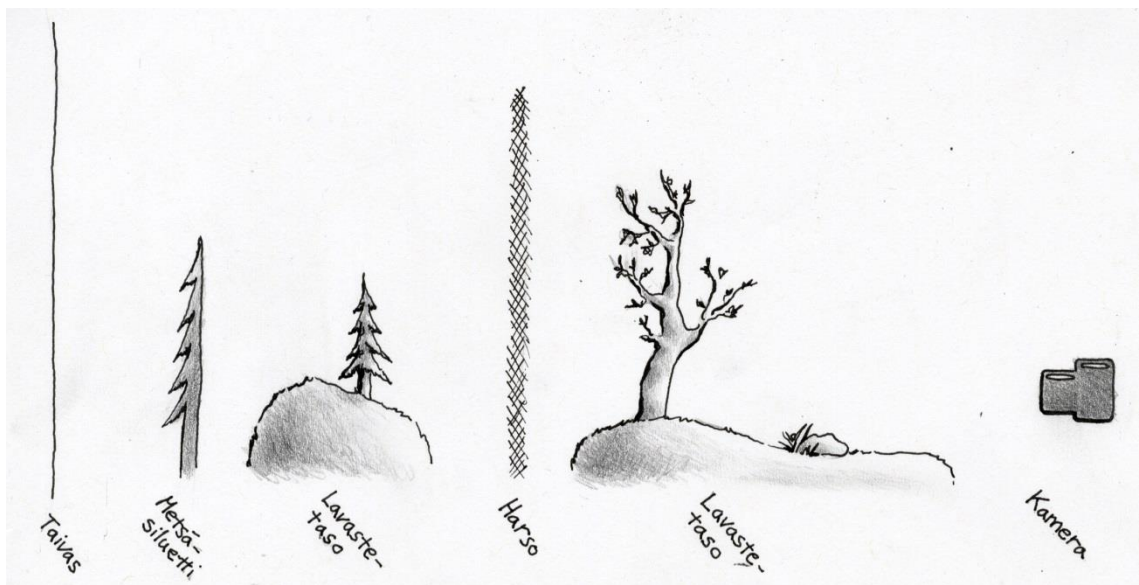
Yksityiskohtia rakennettaessa voi tieto värien ja sävyjen vuorovaikutuksesta olla avuksi. Esimerkiksi vaalea kappale näyttää aina suuremmalta kuin tumma (Rihlama 1992, 60). Vaaleat sävyt ikään kuin hehkuvat ja saavat näin aikaan laajenemisilmiön, kun taas tummat vastaavasti tuntuvat supistuvan. Näin ollen esimerkiksi vaalea huone näyttää suuremmalta kuin tumma.

Perspektiivi voidaan saada aikaan myös värin valkoisuus- tai mustuusastetta vähitellen muuttamalla. Tummennus saa aikaan tunteen sisäänmenosta, vaalennus puolestaan vaikuttaa valon lisääntymiseltä ja ulospääsylvä. (Rihlama

1992, 62.) Tämänkaltaisen tilallisen valoilmion kokee esimerkiksi tunneliin mennessä ja sieltä pois tullessa.



Kuva 3. Metsämaisema koostuu useammasta peräkkäisestä lavastetasosta sekä horisonttia kohti kutistuvista lavasteista. Taustan vaaleus on saatu aikaan lavastetasojen väliin viritetyllä harsokankaalla.



Kuva 4. Kuvan 3 mukaiset erilliset lavastetasot sivulta kuvattuna. Erilliset tasot on pystytetty erillisille pöydille, taivaskangas puolestaan pingotettu telineille. Lavastetasojen liitoskohdat ovat kätevästi piilossa edessä olevien lavasteiden takana, eivätkä siis näy kamerassa.

Luonnossa ilmakehä vaikuttaa väreihin ja sävyihin sen mukaan, kuinka kaukana horisontissa ne ovat katsojaan nähden. Maisemamaalarit luovat ilmakehän etäisyysvaikutelman niin sanotun ilmaperspektiivin avulla, joka perustuu värien käyttöön luonnon havainnoinnin perusteella. Vaikutelmaa tavoitellaan esimerkiksi vaalentamalla asteittain taustan sävyjä. (Konttinen & Laajoki 2005, 152.) Lähempänä olevat kohteet ovat sävyiltään lämpimämpiä, kirkkaampia ja värikyläisempiä. Kauempana kohteet ovat vastaavasti kylmempiä, siis usein sinisempiä, hailakampia ja harmaampia. Niin ikään taivas vaalenee lähellä horisonttia.

Animaatiossa ilmaperspektiivivaikutelmaan voidaan pyrkiä lavasteita maalates-  
sa, esimerkiksi ohuilla kerroksilla valkoista spraymaalaa (Shaw 2004, 95; Lord 6  
Sibley 2010, 115). Yksi tapa on myös virittää lavastetasojen väliin ohut harso-  
kangas, joka pehmentää ja vaalentaa taka-alaa (Purves 2008, 169) (kuva 3 ja  
kuva 4). Taivaan vaaleneminen horisontissa ratkaistaan usein valaisemalla tai-  
vaana käytetty taso erikseen (ks. myöh.).

#### 4.2 Valo ja varjo

Valon väri, suunta, laatu ja lämpö kertovat paljon siitä, millainen tila ja kohta-  
us on kyseessä. Miten valo osuu hahmoihin ja esineisiin? Mikä vuorokauden- tai  
vuodenaika on kyseessä? Mikä on valon lähde? Tähän tuleekin kiinnittää eri-  
tyistä huomiota, sillä käytännössä huonolla valaistuksella voi pilata kuvan, olipa  
lavastus kuinka hyvä tahansa (Purves 2008, 170).

Valaistusta rakentaessa on helppo lähteä liikkeelle niin kutsutusta nelipiste-  
vaistuksesta (Aine 2012). Se koostuu nimensä mukaisesti neljästä valosta. En-  
simmäinen on päävalo, joka valaisee kohteen, määrittää valon suunnan ja heit-  
tovarjon. Toinen valo tulee kohteen toiselle puolelle ja loiventaa päävalon luo-  
maa varjoa. Tämä valo on paljon heikompi ja voidaan toteuttaa myös esimer-  
kiksi heijastimen, jota kutsutaan myös refleksi, avulla. Kolmas valo on kohteen  
hiusvalo, joka kohdistetaan takaa päin piirtämään kohteen ääriviivat esiin. Nel-  
jäs valo valaisee taustaa. Näiden valojen avulla voidaan luoda perusmiellyttävä



valaistus kuvaan, mutta luonnollisesti valon tarkoitus elokuvan kohtauksessa määrittää, minkälainen valaistus on tarpeen.

Väri- ja ilmaperspektiivi on mahdollista luoda myös valoilla, esimerkiksi käyttämällä lämmintä valoa etualalla ja kylmää taka-alalla. Valon värilämpötilaa mitataan kelvineissä, ja tätä tietoa voidaan käyttää hyväksi elokuvaa valaistaessa. Esimerkiksi kirkkaan keskipäivän auringon paisteen lämpötila on 5500 K°. Sopivaa lamppua käyttämällä voidaan päästä hyvin luonnolliseen lopputulokseen. Valaistuksessa valon ja värin sävyyn voidaan vaikuttaa lampun voimakkuudella, mallilla ja suunnalla, erilaisilla kalvoilla ja himmentimillä sekä kamera-asetuksilla. (Aine 2012.)



Kuva 5. Esimerkkikuvassa on rakennettu kadun tilaa varjoilla. Maassa etualalla näkyy vastakkaisen rakennuksen varjo, joka tosiasiassa on vain pahvinpala lampun edessä. Talon julkisivuun osuu puiden varjoja, joten voidaan olettaa, että jossain kuvan ulkopuolella on myös puita. Katulyhdyn varjo osuu rakennuksen julkisivuun, samoin kaiteiden varjot, kertoen esineiden ja pintojen välisistä syvyysuhteista. Myös viereisen rakennuksen kulma tuo kolmiulotteisuuden tuntua ja jatkuvuutta katumaisemalle. Pimeän sisätilan ja aamuaurinkoisen ulkotilan välinen kontrasti voimistaa molempia.

Ovesta näkyy pilkahdus sisätilaa. Tämä on näkymä konkreettiseen toiseen tilaan ja tuo elokuvan maailmaan uskottavuutta. Kurkistus sisätilaan saa aikaan illuusion siitä, että lavasteseinän takana on oikeasti huoneita.

Erilaiset valot ja varjot aikaansaavat kuvaan kolmiulotteisuuden tunnun, eräänlaisen virtuaalisen syvyysvaikutelman (Pirilä & Kivi 2005, 137). Esimerkiksi pinnan struktuuri ja muodot tulevat esiin sivuvalolla (Aine 2012). Kameran suuntaisella valaistuksella on puolestaan kuvaa latistava vaikutus ja tästä syystä se koetaankin usein tylsäksi.

Valaistuksen liittäminen animointiin vaikuttaa niin ikään tilan kokemiseen. Hahmon liikkuminen valoista varjoihin ja toisinpäin voimistaa tunnetta tilan syvyydestä (Purves 2008, 170). Valolla ja varjolla onkin suuri merkitys kohteen sijaintiin tilassa. Varjo tavallaan sitoo ympäristön ja sen objektit kokonaisuudeksi, ja lisää realistisuutta. Erityisesti tilan syvyys suhteessa kohteeseen täsmentyy päävalon luoman heittovarjon kautta (Pirilä & Kivi 2005, 136).

Usein animaatiolavasteisiin myös maalataan tai vaikkapa hiilellä mustataan varjostuksia valmiiksi. Näin saadaan aikaan jyrkempi kontrasti valo- ja varjoalueiden välille. Tämä helpottaa jossain tilanteissa lavasteiden valaisua. Pienessä tilassa valon määrä voi käydä helposti liian suureksi ja sinne, missä varjojen tulisi olla, heijastuu liikaa valoa. Silloin voi vaikkapa huoneen kulmaan tummentettu alue tuoda lisätilan tuntua ja realistista tunnelmaa. Kuten jo aiemmin on todettu, varjoja maalatessa tulee olla huolellinen suunnitelma valmiina, jotta tunnelma pysyy luonnollisena.

Valolla ja varjoilla voidaan myös rakentaa illuusio maailmasta rajauksen ulkopuolella. Tällöin ne toimivat ikään kuin lavasteena. Esimerkiksi rakennuksen varjo kadussa tai puiden varjot talojen seinissä antavat ymmärtää, että jossain kameran ja katsojan takana on rakennus ja puita (kuva 5). Tosiasiassa nämä voivat olla pelkkiä oksia ja pahvinpaloja lampun edessä. Katsoja on kuitenkin nähnyt niiden kaltaisia varjoja elämässään niin monesti, että jopa huomaamattaan päättelee, mistä ne ovat peräisin. Tämä voi toisinaan olla katsojan kannalta jopa miellyttävämpi vaihtoehto, kun kaikkea ei anneta valmiiksi pureskeltuna. Katsoja ratkaisee alitajuisesti vihjeet ja täydentää näkemäänsä.



## 5 OPTIIKKA

### 5.1 Kameran hallinta

Kamerateknisesti keskeisimmät kuvan rakentamiseen vaikuttavat seikat ovat objektiivin polttoväli, terävyysalue sekä kamerasijainti. Näiden avulla pystytään vaikuttamaan merkittävästi myös kuvan tilantuntuun.

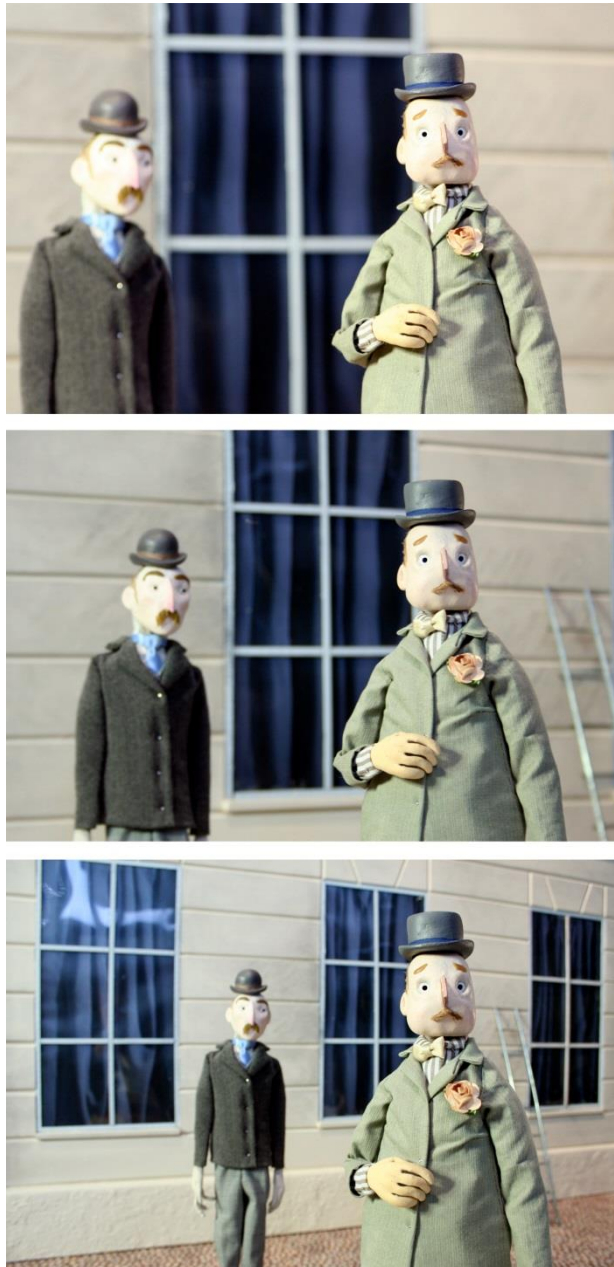
Kameran polttovälillä tarkoitetaan käytännössä objektiivin pituutta ja ”suurentavuutta” eli zoomia. Tämän avulla voidaan hallita kuvan tilantuntua ja perspektiivivaikutelmaa (kuva 6 ja kuva 8). Kun polttoväli on lyhyt, esimerkiksi 18 mm, kuva on laaja sekä sivu- että korkeussuunnassa. Myös tarkkuusalue on laaja. Tällöin puhutaan laajakuvaobjektista. Laajakulma vääristää joissain määrin kuvan linjoja, ja usein esimerkiksi korkeat rakennukset näyttävät kaareutuvan huipuista sisäänpäin. (Korvenoja 2004, 91, 95.)

Kun polttoväli puolestaan on pitkä, esimerkiksi 150 mm, kuva on tiivis, tilantuntu latistuu ja vain pieni syvyysalue kuvasta on tarkkana. Tausta tuntuu olevan paljon lähempänä kohdetta kuin se oikeasti onkaan. Tällöin kyseessä on teleobjektiivinen. (Korvenoja 2004, 95.)

Normaali polttoväli tarkoittaa sellaista objektiivin asentoa, jossa kuva näyttää samanlaiselta kuin yhdellä silmällä katsottaessa. Tällöin tilan tuntu ja perspektiivivaikutelma ovat samanlaiset kuin ihmissilmä sen normaalisti aistii. Järjestelmäkameralla normaali polttoväli on noin 50 mm. Tähän vaikuttaa kuitenkin esimerkiksi kamerasenon koko ja kuvasuhde. (Korvenoja 2004, 96.)

Polttovälin pituuden lisäksi terävyysalueen syvyyteen vaikuttaa kamerasenon koko sekä tarkennusetaisyys, eli kohteen etäisyys kamerasta (kuva 7). Suurella aukolla terävyysalue on kapea, pienellä aukolla vastaavasti terävyysalue on syvä. Etäällä oleva kohde syventää terävyysaluetta ja lähellä oleva kaventaa sitä. (Korvenoja 2004, 95.) Nukkeanimaatiossa terävyysalueeseen vaikuttami-

nen onnistuu paitsi kameraa, myös lavasteita ja hahmoja liikuttamalla. Koska kuvattavat kohteet ovat niin pieniä, jo muutaman sentin paikanvaihdoksella voi olla suuri merkitys kuvaan. Katsoja ei yleensä havaitse pieniä muutoksia, mikäli ne eivät aiheuta kuvakerronnan jatkuvuudessa ongelmia.



Kuva 6. Esimerkkikuvasarja paljastaa objektiivin polttovälin vaikutuksen kuvattavaan tilaan. Kuvissa on pyritty pitämään etualalla oleva hahmo samankokoisena, jotta muiden kohteiden suhde siihen tulisi esille mahdollisimman selkeästi. Ensimmäisen kuvan polttoväli on 150 mm, toisen 50 mm ja kolmannen 18 mm. Kuvan koko on saatu pysymään samana siirtämällä kameraa rajauksen mukaan kauemmaksi.

Aukon koon säätelyyn vaikuttaa tilan valoisuus ja kameran valotusaika, eli paljonko valoa kuva tarvitsee valottuakseen oikein. Yksinkertaisimmillaan esitettyinä asia toimii seuraavasti: pieni aukko, suuri luku, pitkä valotusaika, pitkä terävyysalue. Ja toisinpäin: suuri aukko, pieni luku, lyhyt valotusaika, lyhyt terävyysalue. Koska aukolla on kuvaan suuri vaikutus, sitä tulisi käyttää hyödyksi kuvanrakentamisessa enemmän kuin pelkästään kuvan valoisuuden hallinnassa. Erityisesti animaatiossa aukon koon luovempi hallinta mahdollistuu, koska tukevasti kiinnitetty kamera ja frame kerrallaan-tekniikka mahdollistavat pidemmät valotusajat.



Kuva 7. Esimerkkikuvaparissa näkyy aukon koon vaikutus kuvan syväterävyyteen. Kuvapari tuo esille myös aukon koon ja valotusajan suhteen: aukon ollessa pieni (18) valotusaika on pitkä (1"6). Kun taas aukko on suuri (5,6) valotusaika on vastaavasti lyhyempi (1/6). Molemmat muuttujat siirtyvät 10 yksikköä kuvien välillä: aukko **18** – 16 – 14 – 13 – 11 – 10 – 9.0 – 8.0 – 7.1 – 6.3 – **5.6** ja valotusaika **1"6** – 1"3 – 1" 0"8 – 0"6 – 0"5 – 0"4 – 0"3 – 1/4 – 1/5 – **1/6**. Tällä tavoin valon määrä kuvissa on saatu pysymään samana.

## 5.2 Esimerkkejä kameran luomasta tilasta

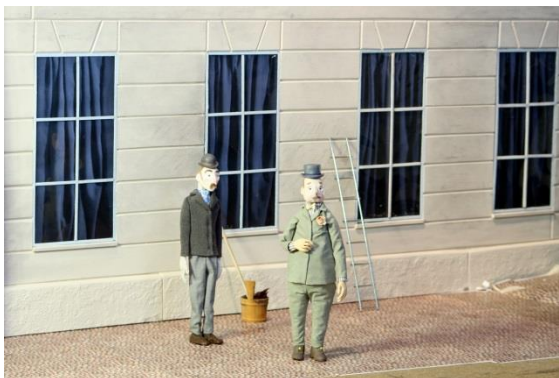
Pienoiskokoisia animaatiolavasteita kuvatessa yritetään saada tunnelma siitä, että kyseessä olisi normaalikokoinen kohde. Tällöin täytyy ratkaista, kuinka kuva otetaan. Kuinka kuva otettaisiin, jos kohde olisi normaalikokoinen? Mitä täytyy tehdä, että pienoiversiosta otettu kuva näyttää samalta?

Tietynlaista objektiiviasentoa, kameraetäisyyttä tai aukonkokoja käyttämällä voidaan vaikuttaa suuresti tilalliseen kokemukseen ja tarinan kerrontaan. Optiikkaa säätelemällä voidaan saada tila näyttämään huomattavasti laajemmalle kuin se

oikeasti onkaan, tai sumennettua tausta niin, että se näyttää katoavan kaukaisuuteen. Tarinankerronnallisesta näkökulmasta optiikan hallinnalla voidaan kätevästi hallita esimerkiksi huomiopistettä.

Ehkä huomattavampia eroja laajakulma- ja teleobjektiivin käytössä on niiden vaikutus perspektiivin toistoon. Laajakulma liioittelee kokoeroja ja etäisyyksiä, teleobjektiivi puolestaan tasaa niitä. (Korvenoja 2004, 99.) Esimerkiksi diagonaaliin sijoitetut samanmittaiset hahmot näyttävät teleobjektiivilla kuvattuna samankokoisilta ja tuntuvat siksi olevan lähellä toisiaan. Laajakulma puolestaan saa taimmaisen hahmon pienenemään dramaattisesti kohti horisonttia (kuva 6 ja kuva 8).

Tarkkuusalueen vaihtaminen kuvan sisällä voidaan tehdä objektiivia säätämällä. Liike korostaa tilantuntua, kun esimerkiksi tarkennus siirretään taka-alan kohteesta edempänä olevaan kohteeseen. Tämä ei kuitenkaan ole erityisen käytetty kameraliike ainakaan pienen budjetin elokuvissa, joissa ei ole käytössä erikoiskalustoa. Animaatiossa pyritään pidättäytymään koskemasta kameraan, jotta vältettäisiin kuvan tärähtelyä. Onnistuessaan se on kuitenkin varsin vaikuttava kerronnallinen ja tunnelmallinen efekti.



Kuva 8. Esimerkkikuvaparissa on pyritty pitämään taustan koko suhteellisen samana. Kuvapari paljastaa objektiivin polttovälin vaikutuksen perspektiiviin. Tämä näkyy hyvin esimerkiksi ikkunoiden koon vaihtelussa. Ensimmäisen kuvan polttoväli on 70 mm ja toisen 18 mm. Ensimmäisessä kuvassa hahmot ja lavasteet vaikuttavat huomattavasti pienemmiltä kuin jälkimmäisessä. Kuvissa kameran paikkaa on siirretty huomattavasti: ensimmäisessä kuvassa kameran etäisyys kohteeseen on useita metrejä, jälkimmäisessä vain muutamia kymmeniä senttimetrejä.

Rakennetusta tilasta pääsee nautiskelemaan myös kameraliikkeellä. Tämä voidaan toteuttaa parhaiten stop motion -tekniikkaa varten suunnitellulla kamera-ajo-laitteella, jossa on otettu huomioon mahdollisuus säätää liikettä hienovaraisesti ja vakaasti. Tilan tuntu korostuu kameran kiertäessä kohteita ja tuodessa esille niiden kolmiulotteisuuden. (ks. mm. Purves 2008.) Kameraliikkeellä voi saada niin ikään aikaan tarkkuusalueen vaihdoksen, kun kamera fyysisesti liikkuu vieden tarkennuspistettä mukanaan.

Lopulta tilan kokemukseen kuvassa vaikuttaa kuvakulma. Se, kuvataanko hahmon polvien tasolta vai yläviistosta vaikuttaa suuresti kokemukseemme siitä, miten hahmo asettuu tilaansa. Esimerkiksi alaviistosta kuvattuna hahmo koetaan isompana ja mahtavampana. Samoin kuin terävyysalueeseen, myös vaiakapa sommitteluun tai arvoperspektiiviin voi vaikuttaa lavasteita ja hahmoja liikuttelemalla kuvien välissä. Jos hahmon tahtoo puolikuvassa näyttävän suuremmalle kuin muut hahmot, voi nukein alle lisätä hieman korokkeita, ja näin saada kuvakulman vaikuttavammaksi.

## 6 PAKOTETTU PERSPEKTIIVI

### 6.1 Huijauksen lähtökohdat

Nukkeanimaatiossa perspektiivihuijaus on keino säästää tilaa, materiaalia, rahaa ja aikaa. Siinä pyritään yhdistämään saumattomasti rakennettua tilaa sekä maalausta tai pienoismallia tai molempia siten, että kokonaisuus näyttää yhdelle suurelle tilalle. Keskeinen käsite on pakopiste, jonka avulla määritetään kaikkien kuvan lavasteiden ja maalausten perspektiivi yhteneväiseksi (Shaw 2004, 94).

Kuten aiemmin todettiin, peruskokoisten lavasteiden perspektiivivaikutelma syntyy luonnollisesti itsestään kameran paikan mukaan. Sen sijaan realistista tilakokemusta maalattaessa tai rakentamalla pienennettäessä täytyy tietää ja osata käyttää hyväksi perspektiivioppia.

Perinteisen perspektiiviopin mukaan kaikki yhdensuuntaiset vaakasuorat viivat etenevät horisonttia kohti ja yhtyvät pakopisteessä. Horisontin alla sijaitsevat viivat kohoavat, yläpuolella olevat laskeutuvat edetessään pakopisteeseen. Näin ollen korkeudet ja välimatkat lyhenevät horisonttia kohti etääntyessään. Pystysuorat suunnat pysyvät pystysuorina. (Oja 1957, 99-102.)

Elokuvassa tätä ”huijausta” kutsutaan myös pakotetuksi perspektiiviksi, sillä nimensä mukaisesti perspektiivi lakkaa elämästä kolmiulotteisten, luonnollisten sääntöjen mukaisesti. Tämä onkin tekniikan suurin haittapuoli, sillä se rajoittaa suunnitelmien muuttamista kuvaustilanteessa, esimerkiksi kameraliikkeiden ja kuvakulmien suhteen. Barry Purves varoittaa, että pakotettua perspektiiviä käytettäessä hahmo voi tilassa liikkeessaan paljastaa huijauksen. Tarvittaessa joidakin esineitä voi animoitaessa pienentää rakennetun perspektiivin mukaisesti. (2008, 170.)

## 6.2 Taustamaalaus

Perspektiivimaalauksen avulla luotu optinen illuusio on tuttu ilmiö taidehistorias-  
ta. Se viehätti erityisesti barokkitaiteilijoita, ja vaikkapa Andrea Pozzon maa-  
laama Pyhän Ingatiuksen kirkossa sijaitseva kattofresko (1691-94) on vaikutta-  
va esimerkki sen mahdollisuuksista. Samalla kyseinen teos paljastaa tekniikan  
varjopuolen: illuusio on täydellinen vain jos tarkastellaan maalausta yhdestä  
tietystä katselupisteestä. (Ks. esim. Honour & Fleming 2006.)

Norman O. Dawnin (1884-1975) vuonna 1907 valmistunut *California Missions*  
oli puolestaan ensimmäinen elokuva, jossa käytettiin hyväksi maalausta lisäla-  
vasteena. Siinä lasilevyille maalatut katot ja tornit täydensivät olemassa olevia  
rakennuksia. Valokuvauksessa tämä tekniikka oli tuttu, ja sitä oli käytetty jo  
vuosia. (Rickitt 2006, 244-245.) Maalaukset ja pienoismallit olivat pitkään ainoa  
mahdollisuus luoda elokuvaan mielikuvitusmaailmoja tai tiloja, joiden kuvaaminen  
oli mahdotonta tai liian kallista. Niiden avulla voi pienissäkin studio-olosuhteissa  
saada aikaan suurelta vaikuttavia tiloja (kuva 12).

Taustamaalauksen toteuttaminen tarvitsee huomattavaa etukäteissuunnittelua,  
sillä sen perspektiivi, kuvakulma sekä valot ja varjot tulee maalata täsmälleen  
muuhun lavastukseen ja valaistukseen istuviksi. Animaatiossa taustamaalauk-  
sen käyttö on hieman joustavampaa kuin näytelmäelokuvassa. Koko maailman  
ollessa rakennettu ja tyylielty, maalauksen saumaton liittäminen kokonaisuus-  
teen on helpompaa.

Taustamaalauksen koko määritellään kuvakäsikirjoituksen laajimman kuvan  
mukaan. Huomioon kannattaa ottaa myös objektiivin asento, jos sitä ei ole ku-  
vakäsikirjoituksessa huomioitu. Ulkokuviissa taivasmaalaus tai -kangas kannat-  
taa sijoittaa jonkin verran taustamaalauksen taakse ja alemmas, jotta se voi-  
daan valaista erikseen ja oikein. Tämä perustuu jo edellä mainittuun väriper-  
spektiiviyksityiskohtaan, jonka mukaan taivas on kirkkain horisontin lähellä.  
(Shaw 2004, 91-94.)



Taustamaalaus, jota on tarkoitus käyttää studiossa ja kuvata yhtä aikaa animaationukkejen kanssa, on tietenkin tehtävä etukäteen. Yksi mahdollisuus toteuttaa taustamaalaus on rakentaa kuva mahdollisimman valmiiksi lavastukseen, kamerapaikkoineen, valoineen, ja niin edelleen. Tämä paljastaa valon käyttäytymisen tilassa ja kuvan luonnollisen pakopisteen.



Kuva 9. Taka-alan perspektiivimaalaukset eivät ole täysin oikeassa kulmassa muihin lavasteisiin nähden, eivätkä tulostetut katulamput liiku luonnollisesti kuvan kamera-ajon aikana. Katsoja ei todennäköisesti kuitenkaan huomaa tätä, koska kuvan huomiopiste on toisaalla, eivätkä kyseiset lavasteet ole kuvassa kovin pitkään.

Kuvassa, jossa käytetään maalausta, sommittelulla on keskeinen merkitys. Eri-tyisesti matte-maalaustekniikassa (ks. esim. Rickitt 2006) huomioidaan, mihin katsoja todennäköisimmin katsoo ja näin ollen mitkä osa-alueet maalauksesta ja kuvasta on oltava ehdottoman uskottavat. Samoja seikkoja kannattaa soveltaa ja pohtia myös nukkeanimaation taustamaalausten kohdalla. Jos maalauksessa on jotakin pielessä tai se on näkyvissä ja liian keskeisellä paikalla liian pitkään, katsoja voi nähdä illuusion läpi (Rickitt 2006, 255, 259) (kuva 9).

Maalausta sijoittaessa kannattaa siis pyrkiä kiinnittämään katsojan huomio jonkin muualle kuin itse maalaukseen. Tämä voidaan tehdä esimerkiksi huo-



miopisteleikkauksen tai tarkennuksen avulla. Katsoja myös yleensä kiinnittää huomionsa ensimmäiseksi kuvan valoisimpaan kohtaan (Rickitt 2006, 254).



Kuva 10. Esimerkkikuvan perspektiivimaalaus on toteutettu siten, että siinä voidaan käyttää hyväksi sekä maalattua että oikeaa perspektiiviä. Tällöin lavasteen kolmiulotteisuus mahdollistaa sen valaisemisen kuvaustilanteessa. Kuitenkin yksityiskohtien, kuten ikkunasyvennyksien ja koristelistojen varjot tulee maalata etukäteen. Kuvaesimerkistä voi huomata, että muun muassa ikkunasyvennykset jäävät perspektiivissä vaatimattomiksi ja ne olisi voinut maalata leveämmiksi.

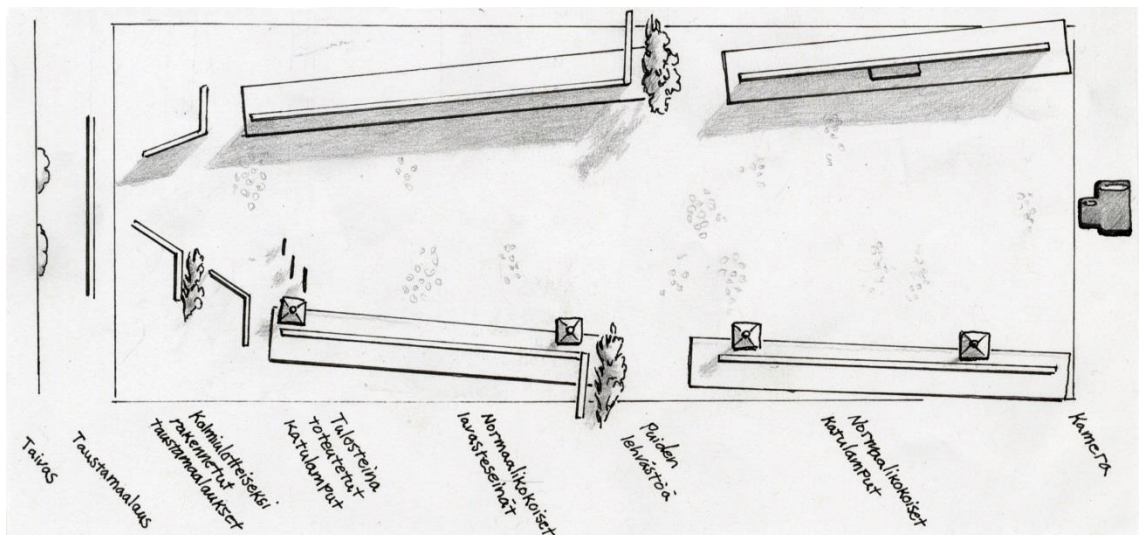
Kadun viimeiset kolme lyhtypylvästä on toteutettu tulosteina valokuvatuista etualan lavastelyhtypylväistä. Valokuvat on tulostettu mustavalkoisina, ja niiden koko ja kontrastisuus vähenee sen mukaan, mitä kauempana kamerasta niiden on tarkoitus olla. Myös pylväiden osalta niiden sijainnilla lavasteissa on säätövara sen mukaan, missä ja millä korkeudella ne näyttävät parhailta: esimerkiksi ensimmäinen tulostepylväs on todellisuudessa lähempänä kameraa kuin viimeinen lavastepylväs, mutta pienemmän koon ja kontrastin takia näyttää lopullisessa kuvassa olevan kauempana. Myös kadun päässä oleva rakennus on pelkkä maalaus, jossa on toteutettu ilmaperspektiivin mukaan hailakammat ja sinisemmät sävyt.

Taustamaalaus on mahdollista myös rakentaa osittain perspektiiviin (kuva 10). Tällöin pakotettu perspektiivi syntyy maalauksen ja kolmiulotteisuuden yhteisvaikutuksesta. Koska tämänkaltaisella lavastemaalauksella on muoto, sen valaisua on mahdollista hallita maalauksen valmistumisen jälkeenkin. Myös lavas-

teen kulmaa on mahdollista muuttaa joustavammin ja näin löytää paras mahdollinen perspektiivinäkymä.



Kuva 6. Perspektiiviin rakennettujen lavasteiden ja kadun liitoskohtaan jää vaikeasti ratkaistava alue, jossa oikean perspektiivin ja huijauksen pitäisi liittyä saumattomasti yhteen (ks. edellinen kuva 10.). Lopullisessa kuvassa tämä on ratkaistu piilottamalla liitoskohta väkijoukon taakse.



Kuva 7. Kuvien 10 ja 11 lavasteet ylhäältäpäin kuvattuna. Koko lavasteen ala on noin yhden metrin levyinen ja kolme metriä syvä. Tästä syvyydestä 2,5 metriä on normaalikokoista lavastetta ja loppu 0,5 metriä perspektiiviin rakennettua ja maalattua. Taustamaalauksetta käyttämällä on säästetty huomattavasti studiotalaa.

Maalatus ja rakennetun perspektiivin käytössä tulee kuitenkin kiinnittää erityistä huomiota varsinkin ulokkeiden muotoihin ja kokoon. Jos maalausta katsotaan sivusta, kaikki muodot litistyvät. Tämän vuoksi kamerasuuntaan pystysuoria linjoja ja pintoja tulisi liioitella, jotta ne eivät kutistuisi olemattomiin lavastetta sivulta katsottaessa. Ulokkeet tulisi maalata huomattavasti leveämmäksi, jotta ne näyttäisivät oikealle niiden katselupisteestä, siis kamerasta. Myös syvyys-suunnassa olevat linjat täytyy tarkistaa moneen kertaan varsinaisesta kamerakulmasta, sillä kuvapinnan katselu sivusta vääristää niitäkin.

### 6.3 Pienoismalli

Pienoismalli on nimensä mukaisesti pienoiskokoon rakennettu versio tai jatke normaalikokoisista animaatiolavasteista. Huolellisesti toteutettuna sen avulla voidaan saada aikaan voimakas tilailluusio (kuva13). Pienoismallin voidaan katsoa säästävän aikaa kuvausvaiheessa, sillä se on mahdollista rakentaa etukäteen. Jos rakentaminen toteutetaan erityisellä huolella, pienoismalli kestää myös kameratarkennuksen, eikä paljasta perspektiivihuijausta.



Kuva 8. Kuvassa etualalla on käytetty normaalikokoisia animaatiolavasteita ja nukkea, taka-alalla pienoismallimökki. Huolellisesti toteutettu kutistaminen ympäristössä huijaa silmää ja sovittaa etu- ja taka-alan taitavasti yhteen.

Animaatiosta puhuttaessa lavasteet ovat lähestulkoon aina jo valmiiksi pienoiskoossa. Susannah Shawn mukaan 20-25 cm nukeille tehdään yleensä 1:6 koossa olevat lavasteet. Hänen mukaansa pienempiin lavasteisiin on hankala saada syvyyden tunnetta, suuremmat taas tulevat kalliiksi. Kuitenkin kuvan koko ja tyyli vaikuttavat myös lavasteiden ja nukkejen kokoon: erittäin laajassa kuvassa tulee edullisemmaksi rakentaa pienoismalli maisemasta, lähikuvassa puolestaan yksityiskohtien määrä voi vaatia suuremmat kuvauskohteet. (2004, 86-88.) Luonnollisesti kyse on myös kuvan ja elokuvan tyylistä sekä tarkoituksesta.

Animaatiossa pienoismallilavastus voidaan toteuttaa erillisillä lavastetasoilla, jotka pienenevät tasaisesti lähemmäs horisonttia mentäessä. Jos kyseessä on vaikkapa kumpuileva maasto, lavastetasojen rajat saadaan kätevästi kätkeytyä etualan mäenhuippujen taakse (kuva 4). (Shaw 2004, 94-95.) Ylipäättänsä kätevintä on, jos perspektiivihuijauksen ja normaalikokoisen lavasteen rajakohdat saa kätkeytyä toisten esineiden, rakennusten tai hahmojen taakse (kuva 3 ja kuva 11).

Lavasteet on mahdollista rakentaa myös pienenemään kaavan mukaan takaa kohti. Mikäli kyseessä on luonnonmaisema, kutistuminen voi olla varsin viitteellistä, luonnonobjekteissahan on runsaasti vaihtelua. Jos kyseessä on ihmisen rakentama maisema ja elokuvan tyyli vaatii tarkkaa mittakaavaa, kutistumisen kanssa tulee olla tarkempi, erityisesti jos pyritään realistiseen vaikutelmaan.

Yksi tapa ratkaista mittakaava on rakentaa ensin normaalikokoiset lavasteet ja testiversio pienoismallin kaukaisimmasta rakennuksesta. Kameran läpi katsoamalla voidaan etsiä pienoismallille sopiva etäisyys. Tämän jälkeen voidaan laskea mittakaava pienimmän rakennuksen ja normaalikokoisen rakennuksen välillä ja käyttää tätä kaavaa hyväksi rakennettaessa välimatkalle jääviä lavasteita. (kuva 14 ja kuva 15)

Yksityiskohtien määrää voi ja jopa kannattaa vähentää kaukaisimmissa kohteissa, sanoo ammatikseen elokuvaan pienoismalleja rakentava Matthew Gratzner.

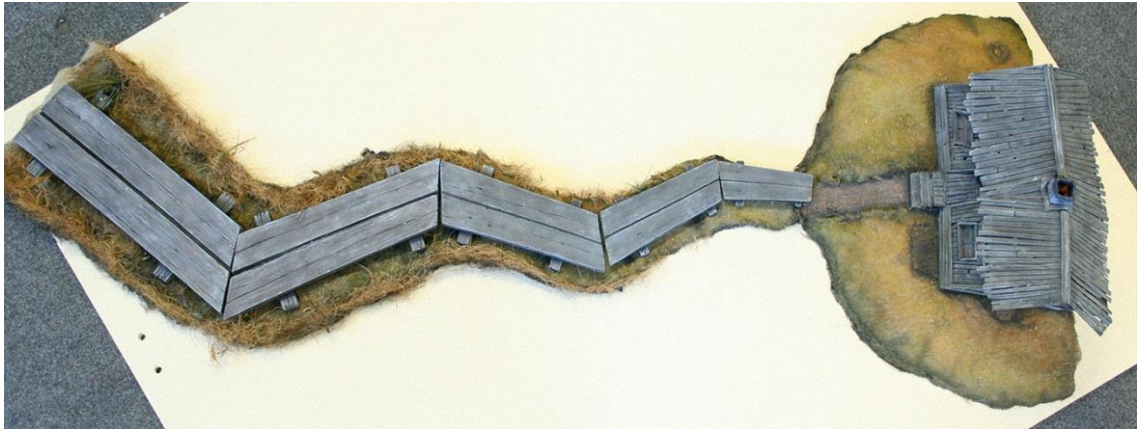


Etualalla voi olla erittäin yksityiskohtaisia lavasteita, mutta kauimmaisiksi riittää harmaaksi ja laventelin värisiksi maalatut kenkälaatikot, ja jopa mustavalkoiset paperitulosteet. (Rickitt 2006, 122.) Tällöin on tietenkin oltava varma, ettei taka-alaa tulla milloinkaan näyttämään tarkkana elokuvassa (kuva 10).

Pienoismalli sijoitetaan usein animaatioelokuvan lavasteissa taka-alalle (esim. Burves 2008, 168). Pienoismalli on mahdollista asemoida myös täysikokoisten lavasteiden eteen, lähelle kameraa. Väri- ja ilmaperspektiivin ja oikean asemoinnin avulla, etualalla oleva pienoismalli voidaan saada näyttämään taka-alalla olevalle tai täysikokoisten lavasteiden jatkolle. Tärkeää on, että etukala istuu taka-alan ympäristöön täydellisesti. Tekniikka on tuttu vanhasta Hollywoodista ja sitä on käytetty esimerkiksi näytelmäelokuvassa *Ben Hur* (1925). (Rickitt 2006, 117.) Voi kuitenkin pohtia, onko etualapienoismallin käyttäminen animaatioissa perusteltua, jos lavasteet ovat ensisijaisesti pienoiskoossa joka tapauksessa.



Kuva 9. Kuvassa 13 esiintyvä, reilu 20 cm pitkä animaationukke ja pienoismallimökki vierekkäin. Kohteiden suhde on noin 1:4. Mökki on toteutettu erittäin pikkutarkasti ja se myös nähdään tarkkana elokuvassa. Elokuvassa esiintyvistä animaationukkeista on tehty myös pienempi versio, joka sopii mökin kokoluokkaan, ja jota voidaan käyttää kuvissa, joissa hahmo ja mökki ovat lähekkäin.



Kuva 15. Ylhäältä otettu kuva paljastaa, kuinka kuvassa 13 mökille johtavat pitkospuut on rakennettu pienenemään mittakaavassa.

Pienoismallin käyttäminen kuvauksissa on jonkin verran joustavampaa kuin esimerkiksi taustamaalauksen käyttäminen. Tämä johtuu kolmiulotteisuudesta. Esimerkiksi kamerakulmaa on mahdollista säätää ja lavasteet pienoismalleineen voidaan mukauttaa kuvaan parhaalla mahdollisella tavalla. Myös valaistuksen suuntaan ja voimakkuuteen voidaan vaikuttaa pienoismallin kolmiulotteisuuden ansiosta (Rickitt 2006, 118).

## 7 LOPUKSI

Olen halunnut tällä työllä nostaa esiin erään nukkeanimaatioelokuvan työstämisen yksityiskohdan ja pyrkinyt kirjoittamaan aiheesta käytännönläheisesti ja monipuolisesti. Sen sijaan, että olisin kiinnittänyt huomiota esimerkiksi välinetekniikkaan, tahdoin ennemminkin tuoda esille niiden kytkökset taidehistoriaan ja kuvataiteen menetelmiin. Näin toivon saattavani lukijan laaja-alaisempien lähteiden äärelle. Monet kuvanrakentamisen keinot ovat suoraan peräisin taidehistoriasta ja esimerkiksi tutkimalla värioppia tai vaikkapa vain jotakin silmää miellyttävää maalausta, voi oppia, soveltaa ja kehittää sitä, minkä toiset ovat jo tehneet.

Ainoa poikkeus tässä lienee kameraoptiikan käsittely, johon tässä tutkielmassa on hyvin tekninen ote. Tämä oli mielestäni perusteltua, sillä objektiivin säädöillä on suora yhteys kuvan tilan tuntuun. Samoin kuin muiden osa-alueiden käsitelyssä, jätin kamerateknisestä tiedostakin aimo annoksen käsittelemättä, sillä muulla ei ole varsinaista tekemistä kolmiulotteisuuden kanssa.

Työni näkökulma on hyvin subjektiivinen ja perustuu suurelta osin omiin kokemuksiini ja käsityksiini animaation työstämisestä. Kuitenkin uskon ja toivon, että tutkielmallani on mahdollista olla käytännönapua myös muille aiheesta kiinnostuneille. Olenkin pyrkinyt työssäni pitämään omat mielipiteeni näkyvinä, ja esimerkit selkeinä, jotta lukija pystyy halutessaan paremmin soveltamaan lukemaansa.

Kuva-aineisto perustuu Turun AMK:n taideakatemiassa ja ammatillisessa pien-tuotannossa valmistuneisiin lyhytanimaatioelokuviin. Olen halunnut käyttää kuva-aineistonani juuri pienen budjetin elokuvia ja niiden mahdollisuuksia, sillä kokemukseni mukaan näyttävän lopputuloksen aikaan saamiseksi ei tarvita Hollywood-tason budjettia. Uskon, että käsittelemällä aihetta pienen tuotannon näkökulmasta, vastaan parhaiten Suomen mittakaavan animaatiotuotantojen tarpeisiin.

## LÄHTEET

- Aine, Pekka. 2012. *Kuvaus ja valaisu*. Luento Turun AMK:n taideakatemiassa keväällä 2012. Muistiinpanot tekijän hallussa.
- Fleming, John; Honour, Hugh. 1992. *Maailman taiteen historia*. Otava.
- Konttinen, Riitta; Laajoki, Liisa. 2000. *Taiteen sanakirja*. Otava.
- Korvenoja, Pekka. 2004. *TV-kameratyön perusteet*. Helsingin ammattikorkakoulu Stadia. Yliopistopaino.
- Lahtinen, Sanni. 2011. *Lavasterakentaminen Nukkeanimaatioon*. Opinnäytetyö, Turun AMK.
- Lord, Peter; Sibley, Brian. 2010. *Cracking Animation*. Thames & Hudson, Ltd.
- Oja, Onni. 1957. *Piirtämisen taito*. WSOY.
- Pirilä, Kari; Kivi, Erkki. 2005. *Otos. Elävä kuva – Elävä ääni*. Gummerus Kirjapaino Oy.
- Purves, Barry J C. Stop Motion. 2008. *Pasion, Process and Performance*. Focal Press.
- Rickitt, Richard. 2006. *Special Effects. The History and Technique*. Aurum Press.
- Rihloma, Pekka. 1992. *Värioppi*. Rakennustieto Oy.
- Shaw, Susannah. 2004. *Stop Motion. Craft skills for model animation*. Focal Press.



## LIITTEET

KUVA 1. Ajatuksesta elokuvaksi. 2015. Anni Oja.

KUVA 2. Viikset. 2015. Anni Oja. Turun AMK:n Taideakatemia.

KUVA 3. Poimija, 2015. Mika Koskinen, Reetta Hietaranta, Friida Lindholm, Janna-Riina Perämäki, Kanne Härkönen. Turun AMK:n Taideakatemia.

KUVA 4. Lavastepiirros, Poimija. 2015. Anni Oja.

KUVA 5. Viikset, 2015. Anni Oja. Turun AMK:n Taideakatemia.

KUVA 6. Polttoväli, esimerkkikuva 1. Anni Oja.

KUVA 7. Aukon koko, esimerkkikuva. Anni Oja.

KUVA 8. Polttoväli, esimerkkikuva 2. Anni Oja.

KUVA 9. Viikset, 2015. Anni Oja. Turun AMK:n Taideakatemia.

KUVA 10. Lavasteyksityiskohtia elokuvasta Viikset. 2015. Anni Oja

KUVA 11. Viikset, 2015. Anni Oja. Turun AMK:n Taideakatemia.

KUVA 12. Lavastepiirros, Viikset. 2015. Anni Oja.

KUVA 13. Olkiluodon Maija. 2015. Antti Laakso. Yellow Film & TV.

KUVA 14. Lavasteyksityiskohtia elokuvasta Olkiluodon Maija. 2015. Anni Oja.

KUVA 15. Lavasteyksityiskohtia elokuvasta Olkiluodon Maija. 2015. Anni Oja.